

Veszély



1. SZAKASZ: Az anyag/keverék és a vállalat/vállalkozás azonosítása

1.1. Termékazonosító

Kereskedelmi név	:	Hidrogén-fluorid
BA száma	:	HU-HF-070
Egyéb azonosítási eszközök	:	Hidrogén-fluorid
	CAS-szám	: 7664-39-3
	EK-szám	: 231-634-8
	Index-szám	: 009-002-00-6
REACH reg. szám	:	01-2119458860-33
Vegyi képlet	:	HF

1.2. Az anyag vagy keverék megfelelő azonosított felhasználásai, illetve ellenjavallt felhasználásai

Azonosított felhasználások	:	Kémiai reakció/szintézis. Elektronikai felhasználás. Laboratóriumi felhasználás. Vizsgáló/kalibráló gáz. További hasznos információkért lépjen kapcsolatba a beszállítóval.
Ellenjavallt felhasználások	:	Fogyasztói felhasználás. Nem támogatott a fentiekben felsorolttól eltérő felhasználás, további felhasználásokkal kapcsolatos információkról érdeklődjön a beszállítójánál. Figyelmeztetés: Ezeket a termékeket csak akkor szabad alkalmazni emberekre vagy állatokra, ha azokat kifejezetten orvosi vagy egészségügyi gázként jelölik!

1.3. A biztonsági adatlap szállítójának adatai

Messer Hungarogáz Kft.
Váci út 117
HU- 1044 Budapest
Hungary
T +36 1 435 1100 - F +36 1 435 1101
info@messer.hu - www.messer.hu

1.4. Sürgősségi telefonszám

Sürgősségi telefonszám : ETTSZ (zöld szám): +36 80 201 199 International: +49 180 2273-112

2. SZAKASZ: A veszély azonosítása

2.1. Az anyag vagy keverék osztályozása

Osztályozás a 1272/2008/EK rendelet szerint

Az egészséget fenyegető veszélyek	Akut toxicitás (szájon át), Kategória 2	H300
	Akut toxicitás (bőrön át), 1. kategória	H310
	Akut toxicitás (belélegzéssel: gáz) Kategória 2	H330
	Bőrmarás/bőrirritáció, 1. kategória, 1A. alkategória	H314
	Súlyos szemkárosodás/szemirritáció, 1. kategória	H318

2.2. Címkézési elemek

Címkézés a 1272/2008/EK rendelet szerint [CLP]

Veszélyt jelző piktogramok (CLP) :



GHS05

GHS06

Figyelmeztetés (CLP) :

Veszély

Figyelmeztető mondatok (CLP) :

H314 - Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz.
H300 - Lenyelve halálos.
H310 - Bőrrel érintkezve halálos.
H330 - Belélegezve halálos.
EUH071 - Maró hatású a légutakra.

Óvintézkedésre vonatkozó mondatok (CLP)

- Megelőzés

: P280 - Védőruha, szemvédő, arcvédő, Védőkesztyű használata kötelező.
P271 - Kizárólag szabadban vagy jól szellőző helyiségben használható.
P260 - A gáz belélegzése tilos.
P262 - Szembe, bőrre vagy ruhára nem kerülhet.
P284 - Légzésvédelem kötelező.
P264 - A használatot követően a kezét, alkarát és az arcot -t alaposan meg kell mosni.
P270 - A termék használata közben tilos enni, inni vagy dohányozni.

- Elhárító intézkedések

: P321 - Szakellátás (lásd kiegészítő elsősegély utasítás a címkén).
P330 - A száját ki kell öblíteni.
P320 - Sürgős szakellátás szükséges (lásd kiegészítő elsősegély utasítás a címkén).
P361+P364 - Az összes szennyezett ruhadarabot azonnal le kell vetni és újbóli használat előtt ki kell mosni.
P304+P340 - BELÉLEGZÉS ESETÉN: Az érintett személyt friss levegőre kell vinni, és olyan nyugalmi testhelyzetbe kell helyezni, hogy könnyen tudjon lélegezni.
P310 - Azonnal forduljon TOXIKOLÓGIAI KÖZPONTHOZ vagy orvoshoz.
P301+P310 - LENYELÉS ESETÉN: Azonnal forduljon TOXIKOLÓGIAI KÖZPONTHOZ vagy orvoshoz.
P302+P352 - HA BŐRRE KERÜL: Lemosás bő vízzel.
P301+P330+P331 - LENYELÉS ESETÉN: A száját ki kell öblíteni. TILOS hánytatni.
P303+P361+P353 - HA BŐRRE (vagy hajra) KERÜL: Az összes szennyezett ruhadarabot azonnal le kell vetni. A bőrt le kell öblíteni vízzel.
P305+P351+P338 - SZEMBE KERÜLÉS ESETÉN: Több percig tartó óvatos öblítés vízzel. Adott esetben a kontaktlencsék eltávolítása, ha könnyen megoldható. Az öblítés folytatása.
P403+P233 - Jól szellőző helyen tárolandó. Az edény szorosan lezárva tartandó.
P405 - Elzárva tárolandó.
P501 - A tartalom/edény elhelyezése hulladékként: veszélyes vagy speciális hulladékok gyűjtőhelyén, a helyi, regionális, nemzeti és/vagy nemzetközi előírásoknak megfelelően.

- Tárolás

- Elhelyezés hulladékként

2.3. Egyéb veszélyek

Nincs.

Az anyagnak/keveréknek nincsenek endokrin rendszert károsító tulajdonságai.

3. SZAKASZ: Összetétel/összetevőkre vonatkozó információk

3.1. Anyagok

Név	Termékazonosító	%	Osztályozás a 1272/2008/EK rendelet szerint
Hidrogén-fluorid	CAS-szám: 7664-39-3 EK-szám: 231-634-8 Index-szám: 009-002-00-6 REACH reg. szám: 01-2119458860-33	100	Acute Tox. 2 (Szájon át), H300 Acute Tox. 1 (Bőrön át), H310 Acute Tox. 2 (Belélegzés:gáz), H330 Skin Corr. 1A, H314 Eye Dam. 1, H318

Név	Termékazonosító	Egyedi koncentrációs határértékek
Hidrogén-fluorid	CAS-szám: 7664-39-3 EK-szám: 231-634-8 Index-szám: 009-002-00-6 REACH reg. szám: 01-2119458860-33	(1 ≤C < 100) STOT SE 3, H335

Nem tartalmaz olyan egyéb összetevőket vagy szennyeződéseket, amelyek a termék osztályba sorolását befolyásolnák.

3.2. Keverékek

Nem alkalmazható

4. SZAKASZ: Elsősegély-nyújtási intézkedések

4.1. Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése

- Belégzés : A sérültet környező levegőtől független légzőkészülék használata mellett friss levegőre kell vinni. Melegen és nyugodtan kell tartani. Orvost kell hívni. A légzés leállása esetén az újraélesztést el kell kezdeni.
- Bőrrel való érintkezés : Gumikesztyű viselése mellett a bőrrel történő érintkezés esetén dörzsölje folyamatosan 2,5 %-os kalcium-glukonát oldattal az érintett területet 1,5 órán át amíg további orvosi segítség nem érkezik.
A szennyezett ruhát azonnal le kell vetni. A ruhával érintkező felületet vízzel kell áztatni legalább 15 percen át.
- Szemmel való érintkezés : A szemet azonnal, legalább 15 percig vízzel kell kiöblíteni.
- Lenyelés : A lenyelés nem tartozik a potenciális expozíciós utak közé.

4.2. A legfontosabb – akut és késleltetett – tünetek és hatások

Alacsony koncentráció hosszúidejű hatására tüdőödéma léphet fel.
Marási sérülést okozhat a bőrön és a szaruhártyán. A megfelelő elsősegélynyújtó eszközt azonnal alkalmazni kell.
Későbbiekben ártalmas hatások léphetnek fel.
Az anyag károsítja a szövetek nyálkahártyáját és a felső légúti szakaszt. Köhögés, nehézlégzés, fejfájás, hányás.
11 szakaszra utalva.

4.3. A szükséges azonnali orvosi ellátás és különleges ellátás jelzése

Hívjon orvosi segítséget!
A belélegzés követően amilyen gyorsan csak lehet kortikoszteroid sprayt kell alkalmazni.

5. SZAKASZ: Tűzvédelmi intézkedések

5.1. Oltóanyag

- Alkalmos oltószer : Vízpermet vagy köd.
A termék nem éghető, környezeti tűz esetén alkalmazza a helyi előírásoknak megfelelő tűzvédelmi szabályokat.
- Alkalmatlan oltószer : Vízugarat ne használjon az oltáshoz.

5.2. Az anyagból vagy a keverékből származó különleges veszélyek

- Speciális kockázatok : A tűz hatására bekövetkezhet a tárolóedény felszakadása/robbanása.
- Veszélyes égéstermékek : Nem mérgezőbb, mint a termék maga.

5.3. Tűzoltóknak szóló javaslat

- Különleges módszerek : Tűz vagy sugárzó hő hatására bekövetkezhet a tárolóedény felszakadása/robbanása.
Hűtse a veszélyeztetett tárolóedényt vízpermettel egy védett helyről. A szennyezett oltóvizet csatornába engedni nem szabad.
Ha lehetséges, a termék kiáramlást el kell állítani.
Alkalmazzon vízpermetet vagy ködöt tűz égéstermékének lecsapatására, ha lehetséges.
Távolítsa el a tárolóedényt a tűz által érintett területről, ha ez biztonsággal megtehető.

Speciális védőfelszerelés tűzoltóknak : A környező levegőtől független légzőkészüléket és vegyvédelmi ruhát kell használni.
EN 943-2 - A folyékony és a gáznemű vegyszerek – beleértve az aeroszolokat és a szilárd részecskéket – ellen védő ruházat. 2. rész: A mentőcsapatok (ET) vegyszerek ellen védő, „gáztömör” (1. típusú) öltözetének teljesítménykövetelményei. .
EN 137 szabvány - Légzésvédők. Sűrített levegős készülékek. Követelmények, vizsgálatok, megjelölés.

6. SZAKASZ: Intézkedések véletlenszerű expozíciónál

6.1. Személyi óvintézkedések, egyéni védőeszközök és vészhelyzeti eljárások

Nem sürgősségi ellátó személyzet esetében : A helyi vészhelyzeti terveknek megfelelően cselekedjen.
Meg kell kísérelni a gázkiömlés elállítását.
Evakuálni kell a területet.
Megfelelő szellőzést kell biztosítani.
Tartozkodjon szélel szemben.
Az egyéni védőeszközökre vonatkozó további információkat lásd a 8. szakaszban.

A sürgősségi ellátók esetében : A területre való belépésnél használjunk környező levegőtől független légzőkészüléket, hacsak az atmoszférát nem találták biztonságosnak.
Vegyvédelmi ruhát kell használni.
Folyamatosan ellenőrizze a kiszabadult mennyiséget.
További információk a Biztonsági adatlap 5.3. szakaszában.

6.2. Környezetvédelmi óvintézkedések

A gőzöket vízfelhóval vagy finom permetsugárral le kell csapadni.
Meg kell kísérelni a gázkiömlés elállítását.

6.3. A területi elhatárolás és a szennyezésmentesítés módszerei és anyagai

A területet vízzel locsolni/permetezni kell.
A gázzal érintkező szerelvényt vagy a sérülés környékét bőséges vízzel le kell öblíteni.

6.4. Hivatkozás más szakaszokra

Lásd még a 8. és 13. szakaszt.

7. SZAKASZ: Kezelés és tárolás

7.1. A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések

A termék biztonságos használata : Alumíniummal való érintkezést el kell kerülni.
Csak az adott gáz szolgáltatáshoz jóváhagyott kenőanyagot és tömítéseket használja.
Javasolt a tárolóedény és a szabályozóegység közé egy lefúvató egység beépítése.
Szelőztesse át a rendszert száraz inert gázzal (pl. hélium, nitrogén) mielőtt gázzal tölti fel vagy üzemen kívülre helyezi.
Kerülni kell az expozíciót, - használatához külön utasítás szükséges.
A terméket a jó ipari higiéniai előírások és biztonsági eljárások betartása mellett lehet használni.
Csak tapasztalt és megfelelően képzett személyek kezelhetnek sűrített gázokat.
Mérlelje biztonsági szelepek használatát gázberendezéseknél.
Győződjön meg róla, hogy a gázrendszer szivárgásellenőrzése megtörtént a használat előtt.
A termék alkalmazása során nem szabad dohányozni.
Csak olyan berendezést használjunk, amely erre a termékre, a tervezett nyomásra és hőmérsékletre alkalmas. Kétes esetben konzultálni kell a gáz szállítójával.
Víz, sav, lúg visszaszívást el kell kerülni.
A gáz belégzése tilos.
Kerülje el, hogy a termék a munkakörnyezetbe jusson.

A gáztartályok biztonságos használata

- : Figyelembe kell venni a gáz szállítójának kezelési utasításait.
- Meg kell akadályozni a palackba történő visszaáramlását.
- A tárolóedényeket védeni kell fizikai károsodástól, ne húzza, gurítsa vagy ejtse le.
- Ha palackot mozgat, még rövid távolságon is használjon palackmozgatásra tervezett kézi kocsit.
- Hagyja a palackvédő sapkát a helyén, amíg a tárolóedény nincs rögzítve és a használatra készen áll.
- Ha a felhasználó bármilyen problémát tapasztal a szelep működtetése során, függesse fel a használatot és értesítse a szolgáltatót.
- Soha ne kísérelje meg javítani, módosítani a szelepet vagy a biztonsági készüléket.
- A sérült szelepet észlel, jelentse azonnal a szolgáltatót.
- A tárolóedény záróanyát tartsuk tisztán különösen olajtól és víz szennyeződésektől.
- Helyezze vissza a szelep záróanyát, mihelyest a tárolóedény nincs a berendezéshez csatlakoztatva.
- Valamennyi használat után zárja el a palack (tároló) szelepet vagy ha üres, még ha a berendezés is van csatlakoztatva.
- Soha ne kísérelje meg a gázok átfejtését az egyik palackból a másikba.
- Soha ne használjon nyílt lángot vagy elektromos fűtőkészüléket a palacknyomás növelésére.
- Ne távolítsa el vagy rongálja meg a gyártó/importáló által felhelyezett címkét.
- Meg kell akadályozni a víznek a gázpalackba való bejutását.
- A nyomáslökések elkerülése érdekében a szelepeket lassan kell nyitni.

7.2. A biztonságos tárolás feltételei, az esetleges összeférhetlenséggel együtt

- Tájékozódjon a palacktárolásra vonatkozó helyi jogszabályokról és követelményekről.
- A palackokat ne tárolja olyan körülmények között ahol korróziós veszély van.
- Szelepvédő eszköz kell alkalmazni.
- A palackokat függőleges helyzetben kell tárolni és megfelelően rögzíteni kell eldőlés ellen.
- A tárolt palackok általános állapotát és szivárgásra időszakonként ellenőrizni kell.
- A palackokat 50°C-nál alacsonyabb hőmérsékletű, jól szellőztethető helyen kell tárolni.
- Olyan helyen tárolja a palackokat, ahol nincs tűzveszély és gyújtó és hő forrástól távol esik.
- Éghető anyagoktól távol tartandó.
- Ha a terméket 2 évnél tovább nem használják (nincs gázérvétel), a töltet nyomását javasolt ellenőrizni. A felesleges terméket megfelelő mosórendszeren keresztül kell elvezetni. Ha 2 évnél tovább nem használt gázpalackot szeretne visszaadni, vegye fel a kapcsolatot a gáz szállítójával.

7.3. Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások)

Nincs.

8. SZAKASZ: Az expozíció ellenőrzése/egyéni védelem

8.1. Ellenőrzési paraméterek

Hidrogén-fluorid (7664-39-3)	
EU - Indikatív foglalkozási expozíciós határérték (IOEL)	
Helyi megnevezés	Hydrogen fluoride
IOEL TWA	1,5 mg/m ³
IOEL TWA [ppm]	1,8 ppm
IOEL STEL	2,5 mg/m ³
IOEL STEL [ppm]	3 ppm
Jogszabályi hivatkozás	COMMISSION DIRECTIVE 2000/39/EC

Hidrogén-fluorid (7664-39-3)	
DNEL: származtatott hatásmentes szint (dolgozó)	
Heveny - helyi hatások, belégzés	2,5 mg/m ³
Heveny - szisztémás hatások, belégzés	2,5 mg/m ³
Hosszútávú - helyi hatások, belégzés	1,5 mg/m ³
Hosszútávú - szisztémás hatások, belégzés	1,5 mg/m ³

Hidrogén-fluorid (7664-39-3)	
PNEC becsült hatásmentes koncentráció	
Víz (édesvíz)	0,9 mg/l
Víz (tengervíz)	0,9 mg/l
Talaj, mezőgazdasági	11 mg/kg száraz tömeg
Mikroorganizmusok szennyvíztisztító üzemben (STP)	51 mg/l

8.2. Az expozíció ellenőrzése

8.2.1. Megfelelő műszaki ellenőrzés

A termék zárt rendszerben vagy szigorúan szabályozott körülmények között használható fel.

Alkalmazzon megfelelő általános és helyi elszívást.

Teljesen gáztömör berendezésben ajánlott a felhasználása (pl.: hegesztett csővezeték).

A nyomás alatti rendszereket rendszeres vizsgálni kell szivárgásra.

Biztosítani kell, hogy az expozíció, a munkahelyi egészségügyi határérték alatt van (ahol ez értelmezhető).

Gázérzékelő használata javasolt, ha mérgrző gáz kiszabadulása lehetséges.

Fontolja meg munkavégzési engedélyező rendszer használatát pl.: karbantartási tevékenységek során.

8.2.2. Egyedi védelmi intézkedések pl.: egyéni védőeszköz

Dokumentált kockázatértékelést kell végezni minden egyes munkahelyen a termék felhasználásával kapcsolatos kockázatokra, a megfelelő egyéni védőeszköz kiválasztásához. Vegye tekintetbe a következő javaslatokat.

Védőeszköz legyen összhangban az ajánlott EN/ISO szabványokkal.

• Arc/szemvédelem

: Viseljen bőrtenyeres védőkesztyűt és védőcipőt a palackok kezelésekor.

Biztosítson azonnal rendelkezésre álló szemöblítést és vészzuhanyt.

EN 166 - Személyi szemvédő eszközök - követelmények.

• Bőrvédelem

- Kézvédelem

: Viseljen kémiaileg ellenálló védőkesztyűt.

EN 374 szabvány - Vegyszerek elleni védelem.

Konzultáljon a védőkesztyű gyártójával az anyag megfelelőség és anyagvastagságra vonatkozó információkról.

A választott kesztyű áttörési idejének nagyobbnak kell lennie mint a használat szándékolt időtartama.

Áteresztőképesség > 480 perc hosszú távú expozíció: anyag / vastagság [mm] Fluro elasztomer (FKM) 0,7.

Viseljen védőkesztyűt palackkezeléskor.

EN 388 szabvány - Védőkesztyű mechanikai veszélyek ellen.

- Egyéb

: Baleset esetére készenlétbe kell tartani megfelelő vegyvédelmi ruhát.

EN 943-1 - Folyékony aeroszolokat és szilárd részecskéket tartalmazó folyadék- és gáz halmazállapotú vegyszerek elleni védőruházat.

Viseljen biztonsági védőcipőt palackkezeléskor.

EN ISO 20345 Biztonsági lábbelik.

- Légzésvédelem : Ajánlott: E szűrő (sárga).
Baleset esetére készenlétbe kell tartani a környező levegőtől független légzőkészüléket.
Sűrített levegős készülék ajánlott, ha ismeretlen expozíció várható pl.: karbantartás vagy üzembe helyezés során.
Gázsűrők használhatók ha valamennyi környezeti feltétel (pl.: típus és a szennyező(k) koncentráció(i) és a használat időtartama ismert.
Használjon független levegőellátású légzőkészüléket védőöltözetet, ahol személyes érintkezés előfordulhat.
Gázsűrők nem védenek oxigénhiányos környezetben.
EN 14387 szabvány - Gázsűrő betétek, kombinált szűrők és az EN136 szabvány, teljes álarc.
EN 137 szabvány - Légzésvédők. Sűrített levegős készülékek. Követelmények, vizsgálatok, megjelölés.
- Termikus veszély : a fenti szakaszon felül nincs.

8.2.3. Környezeti expozíció-ellenőrzések

Az emisszió kibocsátásra vonatkozó helyi szabályozásra hivatkozva. Vegye figyelembe a 13. szakasz a hulladékgáz kezelésre vonatkozó előírásokat.

9. SZAKASZ: Fizikai és kémiai tulajdonságok

9.1. Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információk

Megjelenés	
- Fizikai állapot 20°C-on / 101.3kPa	: Gáz
- Szín	: Színtelen. Nedves levegővel érintkezve fehér ködöt képez.
Szag	: Szúrós. A szagküszöbérték szubjektív és nem alkalmas a túlzott expozíció figyelmeztetésére.
pH-érték	: Ha vízben oldódik a pH értékre hatással van
Olvadáspont / Fagyáspont	: -83 °C -83 °C
Forrásponttartomány	: 19,5 °C
Lobbanáspont	: Gázokra és gázkeverékekre nem alkalmazható.
Tűzvesélyesség	: Nem tűzvesélyes
Robbanási határértékek	: Nem tűzvesélyes.
Alsó robbanási határ (ARH)	: Nem áll rendelkezésre
Felső robbanási határ (FRH)	: Nem áll rendelkezésre
Gőznyomás [20°C]	: 1 bar(a)
Gőznyomás [50°C]	: Nem alkalmazható.
Sűrűség	: Nem alkalmazható
Gőzsűrűség	: Nem alkalmazható.
Relatív sűrűség, folyadék (víz=1)	: 0,97
Relatív sűrűség, gáz (levegő=1)	: Könnyebb vagy közel azonos sűrűségű mint a levegő.
Vízben való oldhatóság	: Teljes mértékben oldódik.
Megoszlási koefficiens n-oktanol / víz (Log Kow)	: Szervetlen termékekre nem alkalmazható.
Öngyulladás hőmérséklet	: Nem tűzvesélyes.
Bomlási hőmérséklet	: Nem alkalmazható.
Viszkózitás, kinematikus	: Nem áll rendelkezésre értékelhető adat.
Részecske jellemzői	: Gázokra és gázkeverékekre nem alkalmazható.

9.2. Egyéb információk

9.2.1. Fizikai veszélyességi osztályokra vonatkozó információk

Robbanásveszélyes tulajdonságok	: Nem alkalmazható.
Oxidáló tulajdonságok	: Nem alkalmazható.
Kritikus hőmérséklet [°C]	: 188 °C

9.2.2. Egyéb biztonsági jellemzők

Moláris tömeg	: 20 g/mol
Párolgási sebesség	: Gázokra és gázkeverékekre nem alkalmazható.

Egyéb adatok : A molekulás közötti hidrogén kötés miatt a levegőnél nehezebbként van figyelembevéve. Zárt terekben könnyen összegyűlhet, különösen a padlón vagy a mélyebben fekvő területeken.

10. SZAKASZ: Stabilitás és reakciókészség

10.1. Reakciókészség

A lenti alszakaszban leírt hatásokon kívül nincs reakció veszélye.

10.2. Kémiai stabilitás

Normál körülmények között stabil.

10.3. A veszélyes reakciók lehetősége

A lenti alszakaszban leírt hatásokon kívül nincs reakció veszélye.

10.4. Kerülendő körülmények

Berendezések telepítésénél a nedvességet el kell kerülni.

10.5. Nem összeférhető anyagok

Nedvesség jelenlétében a legtöbb fémmel reagál, mely során fokozottan tűzveszélyes hidrogén szabadul fel.

Vízzel, néhány fém gyors korrózióját okozza.

Vízzel maró hatású savakat képez.

Lúgokkal hevesen reagálhat.

Nedvesség.

A kompatibilitásra vonatkozó további információ található az ISO 11114.

10.6. Veszélyes bomlástermékek

Normál használati és tárolási feltételek mellett veszélyes bomlástermékek nem képződnek.

11. SZAKASZ: Toxikológiai információk

11.1. Az 1272/2008/EK rendeletben meghatározott, veszélyességi osztályokra vonatkozó információk

Akut toxicitás (mérgezés) : Többlet fluor abszorpciója akut fluorózist eredményezhet különböző anyagcsere folyamatok zavarásával és szervi károsodásokkal (szív, máj, vese) együtt.
 Belélegezve halálos.
 Bőrrel érintkezve halálos.

LC50 Belélegzés - Patkány [ppm]	483 ppm/4h
---------------------------------	------------

Bőrkorrózió/bőrirritáció : Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz.

Súlyos szemkárosodás/szemirritáció : Súlyos szemkárosodást okoz.

Légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció : Nincs ismert hatása a terméknek.

Mutagenitás : Nincs ismert hatása a terméknek.

Karcinogenitás : Nincs ismert hatása a terméknek.

Mérgező a reprodukcióra: termékenység : Nincs ismert hatása a terméknek.

Mérgező a reprodukcióra: utódkárosító : Nincs ismert hatása a terméknek.

Egyszeri expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT) : Nagy koncentrációban súlyos légúti károsodás.

Célszervek : Légzőrendszer.

Ismétlődő expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT) : Nincs ismert hatása a terméknek.

Célszervek : Légzőrendszer.
 Vesék.
 máj.
 Szív-és érrendszer.
 Központi idegrendszer.

Aspirációs veszély : Gázokra és gázkeverékekre nem alkalmazható.

11.2. Egyéb veszélyekkel kapcsolatos információ

Egyéb információk : Az anyagnak/keveréknek nincsenek endokrin rendszert károsító tulajdonságai.

12. SZAKASZ: Ökológiai információk

12.1. Toxicitás

Értékelés : Osztályozási kritériumok nem teljesülnek.

EC50 48 óra - Daphnia magna [mg/l] : 97 - 352 mg/l

EC50 72h - Alga [mg/l] : 43 - 122 mg/l

LC50 96 óra - Hal [mg/l] : 51 - 340 mg/l

12.2. Perzisztencia és lebonthatóság

Értékelés : Szervetlen termékekre nem alkalmazható.

12.3. Bioakkumulációs képesség

Értékelés : Nincs rendelkezésre álló adat.

12.4. A talajban való mobilitás

Értékelés : A termék erősen illékony ezért valószínűtlen, hogy talaj vagy vízszennyezést okozzon.
Talajban történő megoszlása valószínűtlen.

12.5. A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei

Értékelés : Nincs PBT vagy vPvB anyagként besorolva.

12.6. Endokrin károsító tulajdonságok

Az anyagnak/keveréknek nincsenek endokrin rendszert károsító tulajdonságai.

12.7. Egyéb káros hatások

Egyéb káros hatások : Vizes ökológiai rendszerek pH értékét megváltoztathatja.

Hatás az ózonrétegre : Nincs.

Hatása a globális felmelegedésre : Nincs ismert hatása a terméknek.

13. SZAKASZ: Ártalmatlanítási szempontok

13.1. Hulladékkezelési módszerek

A gázt alkalikus oldattal, heves reakció elkerülése érdekében, ellenőrzött körülmények között kell mosni.

Ha tanácsadásra van szükség, érdeklődjön a gáz szállítójánál.

Bizonyosodjon meg róla, hogy a helyi szabályozás vagy működési engedélyben meglévő kibocsátási szinteket nem lépi túl.

Hivatkozva az EIGA által kiadott gyakorlati kézikönyvre Doc 30 Gázok megsemmisítése ami letölthető a <http://www.eiga.eu> honlapról további útmutató érhető el a megfelelő megsemmisítési módra.

Nem lehet az atmoszférába engedni.

A fel nem használt terméket az eredeti tárolóedényben juttassa vissza a forgalmazónak.

Veszélyes hulladékok kódszámainak listája
(2000/532/EC rendelet)

: 16 05 04*: Nyomástartó edényekben tárolt, veszélyes anyagokat tartalmazó gázok (ideértve a halonokat is).

13.2. További információk

Külső kezelésnek és a hulladékártalmatlanításnak meg kell felelnie a vonatkozó helyi vagy országos szabályozásoknak.

14. SZAKASZ: Szállításra vonatkozó információk

14.1. UN-szám vagy azonosító szám

ADR / RID / IMDG / IATA / ADN szerint

UN-szám : 1052

14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés

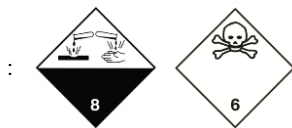
Szárazföldi szállítás (ADR/RID) : HIDROGÉN-FLUORID, VÍZMENTES

Légiszállítás air (ICAO-TI / IATA-DGR) : Hydrogen fluoride, anhydrous

Tengeri szállítás (IMDG) : HYDROGEN FLUORIDE, ANHYDROUS

14.3. Szállítási veszélyességi osztály(ok)

Címkézés



8 : Maró anyagok.

6.1 : Mérgező anyagok.

Szárazföldi szállítás (ADR/RID)

Osztály : 8

Osztályozási kód : CT1

Veszélyt jelző szám : 886

Alagút korlátozás : C/D - Tartányos szállítás esetén: tilos áthaladni a C, a D és az E kategóriájú alagutakon;
Egyéb szállítás esetén: tilos áthaladni a D és az E kategóriájú alagutakon

Tengeri szállítás (IMDG)

Osztály/csoport : 8 (6.1)

Vészhelyzeti kód (EmS) - Tűz : F-C

Vészhelyzeti kód (EmS) - Kiömlés : S-U

14.4. Csomagolási csoport

Szárazföldi szállítás (ADR/RID) : I - nagyon veszélyes anyagok.

Légiszállítás air (ICAO-TI / IATA-DGR) : Nem alkalmazható

Tengeri szállítás (IMDG) : I - nagyon veszélyes anyagok.

14.5. Környezeti veszélyek

Szárazföldi szállítás (ADR/RID) : Nincs.

Légiszállítás air (ICAO-TI / IATA-DGR) : Nincs.

Tengeri szállítás (IMDG) : Nincs.

14.6. A felhasználót érintő különleges óvintézkedések

Csomagolási utasítás(ok)

Szárazföldi szállítás (ADR/RID) : P200

Légiszállítás air (ICAO-TI / IATA-DGR)

Utazás és teher légiszállítás : Forbidden.

Csak légi teherszállítás : Forbidden.

Tengeri szállítás (IMDG) : P200

Speciális elővigyázatosság szállításkor

: Kerülni kell az olyan járműveken történő szállítást, amelyeknek rakodótere nincs elválasztva a vezetőfülkétől.

A vezetőnek ismernie kell a rakomány lehetséges veszélyeit, és tudnia kell, mi a teendő baleset vagy veszély esetén.

A termék szállítása előtt győződjön meg róla, hogy az teljesen biztonságos, és:

- Győződjön meg róla, hogy elégséges szellőzés biztosítva van.

- a palackok elmozdulás ellen rögzítettek-e.

- biztosítsa, hogy a palackszelepek zártak és nem szivárognak.

- a szelepszáró anya vagy záródugó (amennyiben van) helyesen legyen rögzítve.

- a szelepvédő berendezés (amennyiben van) helyesen legyen rögzítve.

14.7. Az IMO-szabályok szerinti tengeri ömlesztett szállítás

Nem alkalmazható.

15. SZAKASZ: Szabályozással kapcsolatos információk

15.1. Az adott anyaggal vagy keverékkel kapcsolatos biztonsági, egészségügyi és környezetvédelmi előírások/jogszabályok

EU-előírások

Használati korlátozások : Nincs.
További előírások, korlátozó és tiltó rendeletek : Vegyünk figyelembe minden állami/helyi előírást.
Seveso rendelet: 2012/18/EU (Seveso III) : Felsorolva.

Nemzeti előírások

Kiegészítő információ nem áll rendelkezésre

15.2. Kémiai biztonsági értékelés

KBA-t kell készíteni.

16. SZAKASZ: Egyéb információk

Utalások változásra : A biztonsági adatlap felülvizsgálva a 2020/878/EU bizottsági rendelet szerint.

Rövidítések és betűszavak : ATE - Acute Toxicity Estimate - Becsült akut toxicitási érték
CLP - Anyagok és keverékek osztályozásáról, címkézéséről és csomagolásáról szóló 1272/2008 EK rendelet
REACH - 1907/2006/EK rendelet a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról
EINECS - Létező Kereskedelmi Vegyi Anyagok Európai Jegyzéke

CAS# - Chemical Abstract Service number - CAS-szám
PPE - Personal Protection Equipment - Személyi védőfelszerelés
LC50 - Közepes letális koncentráció
RMM - Risk Management Measures - Kockázatkezelési Intézkedések
PBT - Persistent, Bioaccumulative and Toxic - Perzisztens, Bioakkumulatív és Mérgező anyagok
vPvB - Very Persistent and Very Bioaccumulative - Nagyon perzisztens, Nagyon bioakkumulatív anyagok
STOT- SE : Specific Target Organ Toxicity - Single Exposure - Célszervi toxicitás - Egyszeri expozíció
CSA - Kémiai biztonsági értékelés (KBÉ)
EN - európai szabvány
ENSZ - Egyesült Nemzetek Szervezete
ADR - European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road - Veszélyes Áruk Nemzetközi Közúti Szállításáról szóló Európai Megállapodás
IATA - International Air Transport Association - Nemzetközi Légi Szállítási Szövetség
IMDG kódex - International Maritime Dangerous Goods - Veszélyes Áruk Nemzetközi Tengerészeti Kódexe
RID - Regulations concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail - Veszélyes Áruk Nemzetközi Vasúti Fuvarozásáról szóló Szabályzat
WGK - Water Hazard Class - Vízveszélyességi osztály
STOT - RE : Specific Target Organ Toxicity - Repeated Exposure - Célszervi toxicitás - Ismételt expozíció
UFI : Egyedi Formulaazonosító

Betanítási útmutatások : A légzőkészülék megfelelő használatát gyakoroltatni kell.
Biztosítani kell, hogy a munkatársak ismerjék meg a mérgezés veszélyességét.

További információ : Osztályozás a 1272/2008/EU (CLP) rendelet eljárásai és számítási módszerei szerint.
A legfontosabb szakirodalmi hivatkozásokat és adatforrásokat az EIGA 169. számú dokumentum: „Osztályozási és címkézési útmutató” tartalmazza, letölthető:
<http://www.eiga.eu>.

A H és az EUH mondatok teljes szövege	
Acute Tox. 1 (Bőrön át)	Akut toxicitás (bőrön át), 1. kategória
Acute Tox. 2 (Belélegzés:gáz)	Akut toxicitás (belélegzéssel: gáz) Kategória 2
Acute Tox. 2 (Szájon át)	Akut toxicitás (szájon át), Kategória 2
EUH071	Maró hatású a légutakra.
Eye Dam. 1	Súlyos szemkárosodás/szemirritáció, 1. kategória
H300	Lenyelve halálos.
H310	Bőrrel érintkezve halálos.
H314	Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz.
H318	Súlyos szemkárosodást okoz.
H330	Belélegezve halálos.
H335	Légúti irritációt okozhat.
Skin Corr. 1A	Bőrmarás/bőrirritáció, 1. kategória, 1A. alkategória
STOT SE 3	Célszervi toxicitás – egyszeri expozíció, 3. kategória, légúti irritáció

FELELŐSSÉGI NYILATKOZAT

: Mielőtt a terméket valamilyen új folyamatban vagy kísérletnél használnánk, gondosan tanulmányozni kell az anyag összeférhetőségét és a biztonságot.
A dokumentumban megadott részletes információk az ismeretek mai szintjén alapulnak.
Bár a dokumentum összeállítását kellő körültekintéssel végeztük, a termék nem rendeltetésszerű használatából eredő sérülésekért vagy egyéb károkért nem vállaljuk a felelősséget.

Dokumentum vége